fices; mais, d'autre part, comme on y attache aujourd'hui beaucoup d'importance, on est en droit d'exiger qu'elles soient à la hauteur de la science.

La première édition de l'*Herbarium* continuera à paraître en même temps que la deuxième. Celle-ci sera publiée par fascicules de cinquante numéros au prix de sept francs et demi : il paraîtra chaque année un ou deux fascicules (1).

M. Wirtgen annonce une nouvelle édition des deux collections suivantes : *Herbarium Ruborum rhenanorum;* quatre fascicules de vingt-cinq formes, à cinq francs chacun. — Un ou deux fascicules seront publiés par année. *Herbarium Mentharum rhenanorum;* un fascicule contenant cent formes, à quinze francs. — Ce fascicule est déjà mis en vente.

M. Wirtgen s'étant toujours occupé d'une façon spéciale des genres *Rubus* et *Mentha,* il s'en suit que ces deux derniers *exsiccata* sont pleins d'intérêt pour ceux qui étudient leurs formes litigieuses.

François Crépin.

Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz von Dr F. W. Schultz (2).

Par la publication, en 1776, de l'*Historia plantarum in Palatinatu,* etc., de Pollich, ouvrage devenu classique, l'at-

(1) Comme M. Wirtgen a un correspondant en Belgique chargé de distribuer les fascicules aux souscripteurs belges, ceux-ci reçoivent les collections avec autant de facilité et aussi économiquement que si elles se publiaient en Belgique. La deuxième édition sera toute différente de la première.

(2) Un volume in-8° de 233 pages (Extrait des XX et XXI *Jahresberichte der Pollichia*), 1863, Weissenburg (département du Bas-Rhin), chez l'auteur. — Seulement distribué en 1864.

tention du monde botanique a été vivement attirée sur la végétation du Palatinat, ce qui doit être en grande partie attribué à ce que les plantes de cette petite contrée avaient été admirablement décrites par l'auteur. Du reste, cette végétation mérite le plus grand intérêt à cause de sa richesse remarquable. Depuis le temps de Pollich, le Palatinat a été fréquemment exploré, tant par les botanistes indigènes que par des amateurs des pays voisins. Nous citerons, entre autres, Gmelin, Koch, Ziz, Bruch et Döll; mais celui qui remplaça dignement Pollich fut certainement M. F. Schultz, qui fit de son pays natal le champ habituel de ses très-nombreuses excursions. Celles-ci furent commencées vers 1825, et, en 1845, il nous en donnait le résultat dans son *Flora der Pfalz*. Après la publication de cet ouvrage, quoiqu'il n'habitât plus sa patrie, il y fit encore, de temps à autre, des voyages botaniques et se tint au courant de toutes les découvertes faites par ses compatriotes, découvertes régulièrement consignées dans les *Annales de la Société Pollichia*.

Ayant dû, dans ces derniers temps, préparer un travail de statistique sur le Palatinat, pour le grand ouvrage intitulé *Bavaria* et publié sous les auspices du roi de Bavière, M. Schultz a voulu en faire profiter ses confrères de la Société Pollichia, en en donnant une partie dans leurs Annales. Seulement cette partie, concernant la distribution des plantes vasculaires et des mousses, a été augmentée; l'auteur ne s'est plus borné aux frontières politiques, mais a étendu son champ sur la rive droite du Rhin, dans le département du Bas-Rhin, dans la Prusse rhénane et dans la Hesse-Darmstadt, sur la rive gauche du Rhin, toutes localités où il a lui-même fréquemment herborisé.

Dans sa préface, M. Schultz déplore amèrement les

changements survenus, depuis trente ans, dans son pays, par suite des progrès de l'industrie et de l'agriculture. Il dit que, depuis 1833, époque à laquelle il a quitté le Palatinat, pour venir habiter la France (départements de la Moselle et du Bas-Rhin), un grand nombre de localités sont tellement modifiées qu'il a eu grande peine à les reconnaître, lors de ses derniers voyages. Les collines et les rochers du calcaire tertiaire, où la flore était si riche et si variée, sont presque partout bouleversés; les meilleures prairies de la plaine ont été transformées en champs cultivés de betteraves ou de plantes fourragères, en sorte que la végétation spontanée en a presque disparu. Les belles tourbières ont été asséchées, les bois arrachés et remplacés par de mauvaises prairies ou des terres arables de très-médiocre qualité. Nous nous associons à ses regrets et tous les amateurs en feront de même. Mais que pouvons-nous contre ces progrès, qui n'en sont pas toujours, tant s'en faut? Nous ne pouvons que pleurer la perte de ces beaux boisements, de ces riches marécages, de ces rochers curieux, de ces plantureuses prairies, enfin de cette belle nature que nous avons connue autrefois. Cela est d'autant plus triste que la géographie botanique doit beaucoup souffrir de ces changements incessants, puisque la limite naturelle des espèces se trouve ainsi artificiellement dérangée.

Ces changements arrivés dans le Palatinat rendent, comme le dit l'auteur, un grand nombre d'indications stationnelles douteuses; aussi engage-t-il tous ses confrères de la Société Pollichia à constater exactement les modifications que les défrichements et les autres changements du sol ont amenées dans la dispersion des espèces.

Comme les *Éléments de la phytostatique du Palatinat* resteront probablement inconnus à beaucoup d'amateurs

belges, on nous saura peut-être gré d'exposer succinctement ici ce qui peut les intéresser dans cet ouvrage.

Tout d'abord, nous leur transcrirons brièvement un certain nombre d'observations intéressantes; après cela, viendra une liste de formes litigieuses, les unes admises comme types spécifiques, les autres comme simples variétés; enfin, nous terminerons par les quelques innovations synonymiques proposées par l'auteur.

Quant à la statistique et à la dispersion des espèces, nous n'en parlerons pas dans cette notice, nous réservant d'en faire l'objet d'un petit travail géographico-botanique.

1. **Thalictrum**. — Il est dit que le *T. pratense* F. S. (*T. majus* Godr. non Jacq. nec Koch) fleurit vers la fin de mai, le *T. sylvaticum* Koch, vers la mi-juin, les *T. minus* L. et *pubescens* Schleich., vers la fin de juin et les *T. Jacquinianum* Koch et *majus* Koch, en juillet.

2. **Viola arenaria** DC. — Quelques auteurs ont prétendu avoir rencontré des formes intermédiaires entre cette espèce et les *V. sylvatica* et *Riviniana*. M. Schultz n'a jamais observé de formes transitoires et, de plus, le *V. arenaria*, cultivé pendant plusieurs années dans un terrain fertile de jardin, n'a pas éprouvé la moindre modification.

3. **Viola canina** L. — A cette espèce, est assignée une var. β *macrostipula* (*V. stricta* Godr. non Hornem.).

4. **Drosera obovata** M. et K. — Cette plante serait une espèce et non pas une hybride des *D. rotundifolia* et *longifolia*, comme l'ont prétendu plusieurs auteurs, puisqu'elle a été trouvée dans des régions où le *D. longifolia* n'existe pas.

5. **Polygala amara** L. — A cette espèce, sont rapportés, comme var. β *parviflora*, les *P. austriaca* et *uliginosa* Rchb.

6. **Sagina depressa** C. F. Schultz (*S. patula* Jord.). — A cette espèce, qui n'est pas le *S. ciliata* Fries, sont attribuées deux variétés : α *glabra*, β *glandulosa*.

7. **Epilobium**. — Sont énumérées les hybrides suivantes : *hirsuto-parviflorum* Wimm., *montano-obscurum* F. S. (1857), *obscuro-montanum* F. S. (1857), *collino-obscurum* F. S, *parvifloro-roseum* P. Müller, *roseo-parviflorum* P. Müller et F. S. *parvifloro-palustre* F. S., *palustri-parviflorum* Michalet, *obscuro-parviflorum* F.S., *Lamyi-parviflorum* F.S.,

tetragono-parviflorum F. S., *lanceolato-montanum* F. S., *lanceolato-collinum* F. S., *lanceolato-obscurum* F. S., *lanceolato-tetragonum* F. S., *lanceolato-roseum* F. S., *palustri-obscurum* F. S., *obscuro-palustre* F. S. (*E. Schmidtianum* Rostk.).

8. **Circaea intermedia** Ehrh. — Cette plante, considérée comme espèce distincte, se propage d'une façon remarquable dans les jardins, tandis que le *C. alpina* ne peut s'y maintenir.

9. **Inula media** M. Bieb. — Cette plante est donnée sous le nom de *I. salicino-germanica.*

10. **Filago spathulato-gallica** F. S. — Cette forme est très-rare et a été trouvée parmi une multitude de *F. spathulata* et *gallica*, près de Bitsch.

11. **Cirsium medium** All. (*C. Zizianum* Koch, *C. acauli-bulbosum* Koch, *C. bulboso-acaule* Näg.). — Cette plante est considérée comme une espèce légitime. Elle a été observée en maints endroits où manquait le *C. tuberosum*, et un pied sauvage, transporté dans un jardin, s'y est multiplié par ses graines au point de remplir une planche tout entière.

12. **Campanula hirta** F. S. (*C. rotundifolia γ lancifolia* Koch). — Cette espèce a été cultivée pendant dix ans et n'a pas vu ses caractères changer.

13. **Myosotis lingulata** C. F. Schultz (*M. caespitosa* C. F. Schultz). — Cette espèce s'est propagée pendant quarante ans dans les jardins sans se modifier et sans se rapprocher du *M. palustris* With.

14. **Verbascum phlomoidi-Lychnitis** F. S. — Cette hybride a été obtenue par la fécondation artificielle du *V. Lychnitis album* par le pollen du *V. phlomoides.*

15. **Euphrasia serotina** Lmk. — L'auteur distingue spécifiquement la forme de nos pays d'une autre forme du Midi, qu'il nomme *E. Kochii* F. S. (*E. serotina* Koch).

16. **Mentha.** — L'auteur s'est occupé depuis longtemps des espèces et des hybrides de ce genre. Dans l'ouvrage en question, il énumère plusieurs espèces de sa création, un grand nombre de variétés et plusieurs hybrides.

17. **Mercurialis annua** L., *forma androgyna* F. S. (*M. ambigua* Auct. nonnl., nec L. fil.). — Dans cette forme, des fleurs mâles et femelles existent sur le même pied : les premières sont aussi courtement pédonculées que les secondes.

18. **Parietaria diffusa** M. et K. — La variété à tige peu rameuse et à laquelle MM. Grenier et Godron ont donné le nom de *β fallax* (1855), doit porter le nom de *β gracilis* Wirtg. (1847).

19. **Sparganium natans** L. — M. Schultz prétend que ce nom doit

rester à l'espèce qui, dans ces derniers temps, a généralement été appelée *S. minimum* Fries, et que le nom de *S. affine* Schnitzl. doit être donné à l'espèce qu'on avait cru être le vrai *S. natans* de Linné. D'après lui, notre moderne *S. minimum* est bien l'espèce que Linné a décrite dans son *Species plantarum*, 1378, sous le nom de *S. natans*, en lui rapportant, comme synonyme, le *S. minimum* Raj *Hist.*, 1910. Plus tard, Linné a décrit, dans son *Flora Lapponica*, une autre plante sous le nom de *S. natans* (*S. affine*), plante qu'il décrit de nouveau, dans son *Flora Suecica*, sous ce même nom, en lui donnant comme var. β le *S. natans* du *Species plantarum.*

20. **Juncus Gerardi** Lois. — La persistance de cette forme dans un sol dépourvu de chlorure de sodium milite en faveur de sa spécificité.

21. **Scirpus sylvaticus** L. α *vulgaris*, β *intermedius* F. S. (*S. sylvaticus-radicans* Baenitz!), γ *radicans* Vahl (*S. radicans* Schkuhr!). — Dans plusieurs localités, M. Schultz a trouvé un grand nombre de formes transitoires entre les var. α et γ; dans certaines autres localités, où la var. γ n'existait pas, il a observé des formes reliant la var. β à la var. α, ce qui lui prouve que la var. β n'est point une hybride. Enfin, depuis trente ans, il a remarqué, aux environs de Bitsch que si les marécages où végète le *S. radicans* sont asséchés, cette forme disparaît peu à peu et se trouve remplacée par la var. α *vulgaris* (*S. sylvaticus*).

22. **Carex lepidocarpa** Tausch (*C. pyriformis* F. S.). — L'auteur, pendant ces dix dernières années, a observé des milliers de *C. flava* et *lepidocarpa*, et jamais il n'a rencontré de formes transitoires entre eux. Il distingue, en outre, le *C. Oederi* Ehrh., auquel il rapporte les var. α *depressa* F. S. et β *elata* F. S.

23. **Carex xanthocarpa** Desgl. (*C. fulva* Hoppe, non Good.; *C. biformis* β *sterilis* F. S., 1840; *C. fulvo-flava* F. S.; *C. Hornschuchiano-fulva* F. S.; *C. flavo-Hornschuchiana* Al. Br.; *C. Hornschuchiano-distans* Godr.). — Voici la traduction textuelle de l'observation qui suit les stations attribuées à cette espèce: « Cette plante, que Desgland (in Loisel. *Fl. Gall.*) et Hoppe, ainsi que plusieurs auteurs modernes ont décrite comme espèce, a été proposée premièrement par moi en 1840, lors de la réunion de la *Pollichia* et ensuite dans le *Flora* du 28 janvier 1841 (p. 49-54), et plus tard par Lang, puis par M. Godron en 1855 (*Fl. Fr.*), comme une variété du *C. fulva* Good. (*C. Hornschuchiana* Hoppe)...... Reste à savoir si cette forme ne doit pas être plutôt considérée comme une hybride, car on ne la rencontre jamais qu'en compagnie des *C. fulva* et *flava;* ses utricules restent presque toujours stériles et ses anthères, plus ou moins atrophiées, sont le plus souvent dépourvues de poussière pollinique. Si elle

constitue une hybride, son père doit être le *C. fulva,* dont les fruits ressemblent aux siens quand ils viennent à se développer, et sa mère doit être le *C. flava,* auquel elle ressemble par ses feuilles et sa souche. Elle n'a aucun rapport avec le *C. distans,* dans lequel M. Godron veut voir la mère de cette hybride supposée. »

24. **Carex fulvo-distans** F. S. — Il y a plus de quarante ans que M. Schultz a trouvé quelques spécimens de cette hybride près de Zweibrücken.

25. **Panicum sanguinale** L. — Pour la variété *ciliare*, la priorité appartient à M Schultz (1840): M. Döll l'a seulement décrite en 1843, et M. Godron, en 1855.

26. **Phleum phalaroides** Koeler (*Phalaris phleoides* L., Poll.; *P. Boehmeri* Koch et auctorum, non Wibel).

27. **Aspidium aculeatum** Sw. — A ce type, sont assignées trois variétés: α *lobatum* (*Polypodium lobatum* Huds.; *A. aculeatum* Web et Mohr., et auctorum *Fl. Germ.* fere omnium); β *Schwartzianum* Koch (β *angulare* Al. Br. in litt, F. S. *Fl. Gall. et Germ.* exs., cent. 6, n° 571; *Polypodium aculeatum* Huds., Sw, Sm.; *A. angulare* Lej. non Kitaib.); γ *angulare* (*A. angulare* Kitaib., Sm., Sadler, Hook., Fries; *A. Braunii* Spenner).

Voici de quelle façon M. Schultz admet certaines formes litigieuses :

CONSIDÉRÉES COMME ESPÈCES DISTINCTES.

Barbarea stricta Fries.
Viola Riviniana Rchb.
Drosera obovata M. et K.
Spergula marina Bartl.
Alsine viscosa Schreb.
Stellaria Elisabethae F. S.
Cerastium pallens F. S.
Erodium pimpinellaefolium Sibth.
Medicago media Pers.
Trifolium elegans Sav.
Lotus tenuis Kit.
Rubus (106 espèces modernes démembrées du *R. fruticosus* L.).
Potentilla Schultzii P. Müller.
— leucopolitana P. Müller.
Rosa obtusifolia Desv.
— dumetorum Thuill.
Rosa collina Jacq.
— sepium Thuill.
Epilobium collinum Gmel.
— Lamyi F. S.
Circaea intermedia Ehrh.
Sedum purpurascens Koch.
— Fabaria Koch.
Galium erectum Huds.
— nitidulum Thuill.
Knautia sylvatica Duby.
Erigeron serotinus Weihe.
Centaurea microptilon Godr.
Tragopogon minor Fries.
Taraxacum glaucescens F. S. (*T. officinale corniculatum* Koch).
Hieracium Peleterianum Mér.
Phyteuma nigrum Schm.

Campanula hirta F. S.
Cuscuta Trifolii Bab.
Euphrasia serotina Lmk.
Mentha Pauliana F. S.
— Maximilianea F. S.
— Wirtgeniana F. S.
— angustata F. S.
— Wohlwerthiana F. S.
— palatina F. S.
— Scordiastrum F. S.
Thymus Chamaedrys Fries.
Galeopsis bifida Bönningh.
Anagallis caerulea Schreb.
Polycnemum majus C. Schimp.
Betula pubescens Ehrh.
Orchis densiflora Wahlenb.
Epipactis viridiflora Rchb.
Juncus Kochii F. S. (*J. nigritellus* Koch).
Carex lepidocarpa Tausch.
Setaria decipiens C. Schimp.
Koeleria glauca DC.
Arrhenatherum bulbosum Gil.
Melica nebrodensis Parlat.
Glyceria plicata Fries.
Festuca tenuifolia Sibth.
Bromus Billotii F. S. (*B. hordeaceus* Gmel.).

CONSIDÉRÉES COMME SIMPLES VARIÉTÉS.

Erysimum virgatum Roth.
Viola arvensis Murr.
Prunus fruticans Weihe.
Fragaria Hagenbachiana Lang.
Poterium muricatum Spach.
Saxifraga sponhemica Gmel.
Galium spurium L.
Taraxacum palustre DC.
Solanum humile Bernh.
— miniatum Bernh.
Scrophularia Neesii Wirtg.
Rumex palustris Sm.
— conspersus Hartm.
Quercus sessiliflora Sm.
Potamogeton mucronatus Schrad. (*P. pusillus major*).
Orchis laxiflora Lmk.
Scirpus Tabernaemontani Gmel.
— radicans Schk.
Botrychium rutaceum Willd.
Aspidium angulare Mult. auct.

Dans les *Grundzüge*, nous trouvons les modifications synonymiques suivantes :

Ranunculus Petiveri Koch,	*au lieu de :*	R. confusus Godr.
Corydalis cava Mill. (*Fumaria*),	—	C. cava Schweig.
Agrimonia odorata Vaillant (1727),	—	A. odorata Mill.
Filago germanica L. (*Gnaphalium*),	—	F. lutescens Jord.
Polygonum minus Curtis (1776),	—	P. minus Huds. (1778).
Potamogeton coloratus Hoff.-Bang,	—	P. plantagineus Du-Croz.
Orchis fusca Jacq.,	—	O. purpurea Huds.
Plathantera virescens Zoll. (*Orchis*),	—	P. chlorantha Custor.
Luzula angustifolia Wulf. (*Juncus*),	—	L. albida DC.
Eriophorum polystachyon Poll.,	—	E. angustifolium Roth.
Carex virens Lmk. (1789),	—	C. divulsa Good. (1792).

Arrhenatherum tuberosum Gil. (*Avena*, 1791),	*au lieu de :*	A. bulbosum Willd.
Ventenata triflora Poll. (*Bromus*, 1776),	—	Avena triaristata Vill. (1788), A. dubia Leers (1789), A. tenuis Mönch (1794).

C'est surtout sous le rapport géographico-botanique que se recommande l'ouvrage de M. F. Schultz, à cause des riches données qu'il renferme concernant la distribution géographique des espèces et leur rapport avec la nature minéralogique du sol; il est le complément de sa *Flore du Palatinat*, la récapitulation des nombreuses découvertes faites dans ce pays depuis 1845, et qui avaient été consignées en grande partie, soit dans les *Archives de Flore*, soit dans les publications de la Société Pollichia.

François Crépin.

—

Vorweltliche Pflanzen aus dem Steinkohlengebirge der preussischen Rheinlande und Westphalen. Bearbeitet von Dr. Carl Justus Andrä. — Erstes Heft, mit 5 Tafeln Abbildungen. — Bonn, Verlag von A. Henry; 1865.

Au moment où la paléontologie végétale, longtemps négligée en Belgique, commence à reprendre faveur et à occuper sérieusement quelques-uns de nos botanistes, il ne sera pas sans à-propos, croyons-nous, d'attirer l'attention sur le bel ouvrage que M. Andrä, professeur de paléontologie à l'Université de Bonn, fait paraître sur la flore houillère des provinces de Westphalie et de la Prusse rhénane.

Personne n'ignore que les riches houillères des environs d'Aix-la-Chapelle touchent de très-près à celles du bassin